

BLOC 1

SERVICES PRÉHOSPITALIERS D'URGENCE

PROMOUVOIR L'EXCELLENCE EN RÉANIMATION



INTRODUCTION

Bienvenue et inscription

- Fermer votre cellulaire et votre téléavertisseur.
- Des pauses sont prévues pour prendre vos messages et faire vos retours d'appels.
- Aucun enregistrement audio, vidéo ou photographie ne sont permis.
- Les ordinateurs/iPads ne sont permis que pour la prise de notes de cours.
- Remplir la feuille de présence.



ÉQUIPE DE FORMATION 2011-2012

Directeur médical

TAP-I

Objectifs de la formation

- Comprendre la nouvelle philosophie de *«Promouvoir l'excellence ! »* dans les SPU.
- Intégrer les nouveaux protocoles de réanimation en lien avec les nouvelles lignes directrices ILCOR 2010.
- Connaître les nouveaux critères d'exclusion des protocoles d'arrêt des manœuvres.
- Discuter du nouveau bilan d'intervention en ACR.

Classement des recommandations en fonction du niveau d'évidences
American College of Cardiology (ACC) / American Heart Association (AHA)

	Classe I ***Bénéfices >>> Risques*** La procédure ou le traitement **doit** être appliqué/administré.	**Classe IIa** ***Bénéfices >> Risques*** Des études supplémentaires avec objectifs spécifiques sont nécessaires. **Il est raisonnable** d'appliquer la procédure ou le traitement.	**Classe IIb** ***Bénéfices ≥ Risques*** Des études supplémentaires avec objectifs extensifs sont nécessaires. La procédure ou le traitement **peut être considéré.**	**Classe III** ***Risques ≥ bénéfices*** Aucune autre étude additionnelle n'est nécessaire. La procédure ou le traitement ne doit pas être appliqué puisqu'il **n'est pas aidant et peut être même dangereux.**
Niveau A **Multiples études (3-5)**	•La procédure ou le traitement est recommandé comme étant utile et efficace. •Les évidences sont suffisantes et appuyées par de multiples études randomisées ou méta-analyses.	•La procédure ou le traitement est recommandé et semble utile et efficace. •Quelques évidences conflictuelles provenant de multiples études randomisées ou de méta-analyses.	•L'utilité et l'efficacité de la procédure ou du traitement ne sont pas établies. •Évidences conflictuelles plus importantes provenant de multiples études randomisées ou de méta-analyses.	•La procédure ou le traitement n'est pas recommandé car il est inutile, inefficace et peut être dangereux. •Évidences suffisantes en provenance de multiples études randomisées ou méta-analyses.
Niveau B **Nombre d'études limité (2-3)**	•La procédure ou le traitement est recommandé comme étant utile et efficace. •Évidence limitée par une seule étude randomisée ou d'études non randomisées.	•La procédure ou le traitement est recommandé et semble utile et efficace. •Quelques évidences conflictuelles provenant d'une seule étude randomisée ou d'études non randomisées.	•L'utilité et l'efficacité de la procédure ou du traitement ne sont pas établies. •Évidences conflictuelles plus importantes provenant d'une seule étude randomisée ou d'études non randomisées.	•La procédure ou le traitement n'est pas recommandé car il est inutile, inefficace et peut être dangereux. •Évidence limitée par une seule étude randomisée ou d'études non randomisées.
Niveau C **Nombre d'études très limité (1-2)**	•La procédure ou le traitement est recommandé comme étant utile et efficace. •Seulement opinions d'experts ou normes de soins - *« standard-of-care »*	•La procédure ou le traitement est recommandé et semble utile et efficace. •Seulement des opinions d'experts qui ne vont pas nécessairement dans le même sens, études de cas, normes de soins - *« standard-of-care »*	•L'utilité et l'efficacité de la procédure ou du traitement ne sont pas établies. •Seulement des opinions d'experts qui ne vont pas nécessairement dans le même sens, études de cas, normes de soins.	•Seulement opinions d'experts ou normes de soins *« standard-of-care »,*



BLOC 2

SERVICES PRÉHOSPITALIERS D'URGENCE

PROMOUVOIR L'EXCELLENCE EN RÉANIMATION



SERVICES PRÉHOSPITALIERS D'URGENCE

LA MÉTHODE DE CALCUL UTSTEIN POUR LES ACR

UTSTEIN - SURVIE

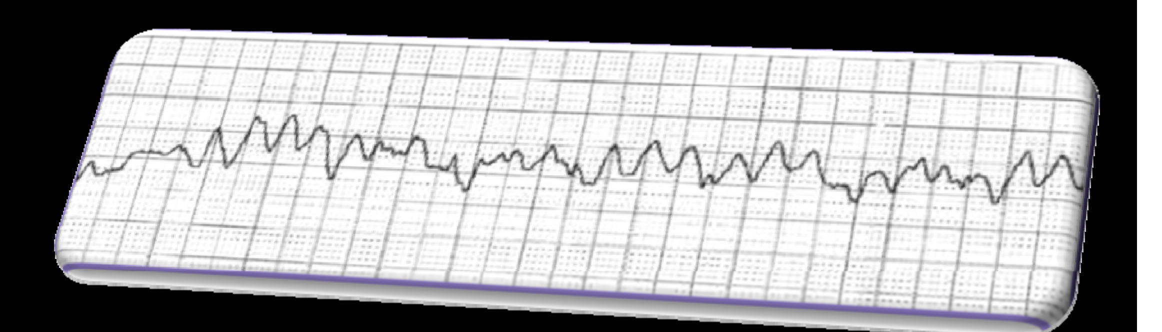
- Congé du CH.
- État neurologique mesuré.
- Majorité capable de retourner à leurs activités habituelles.
- N'oubliez pas de mettre vos enveloppes/dossiers ACR à leur place !!!!!!!

AHA Scientific Statement

Cardiac Arrest and Cardiopulmonary Resuscitation Outcome Reports

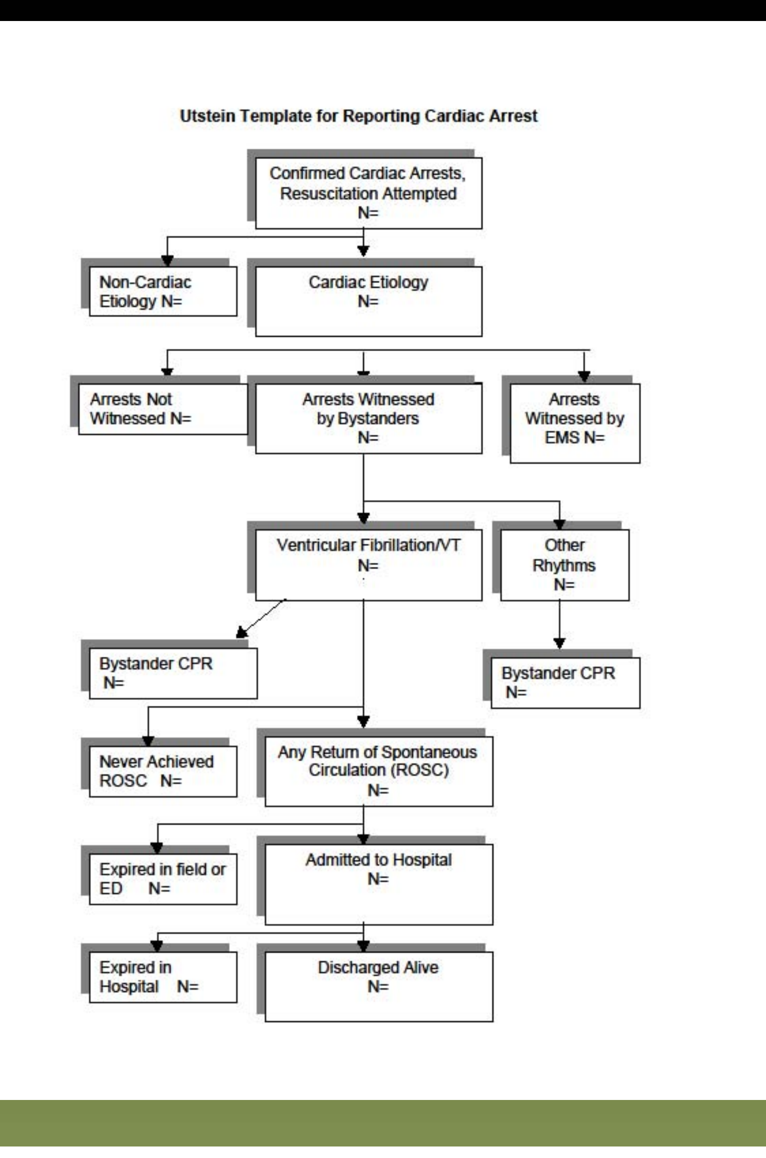
Update and Simplification of the Utstein Templates for Resuscitation Registries

UTSTEIN



- Publié en 1991.
- *Uniform reporting of cardiac arrest data.*
- Méthode de calcul du nombre de survies suite à un arrêt cardiaque en préhospitalier.
- Permet la comparaison entre les SPU.
- Recherche le nombre de survies suite à des ACR d'origine cardiaque.
- Calcule la survie sur tous les rythmes mais les chiffres publiés sont généralement liés à la FV-TV.

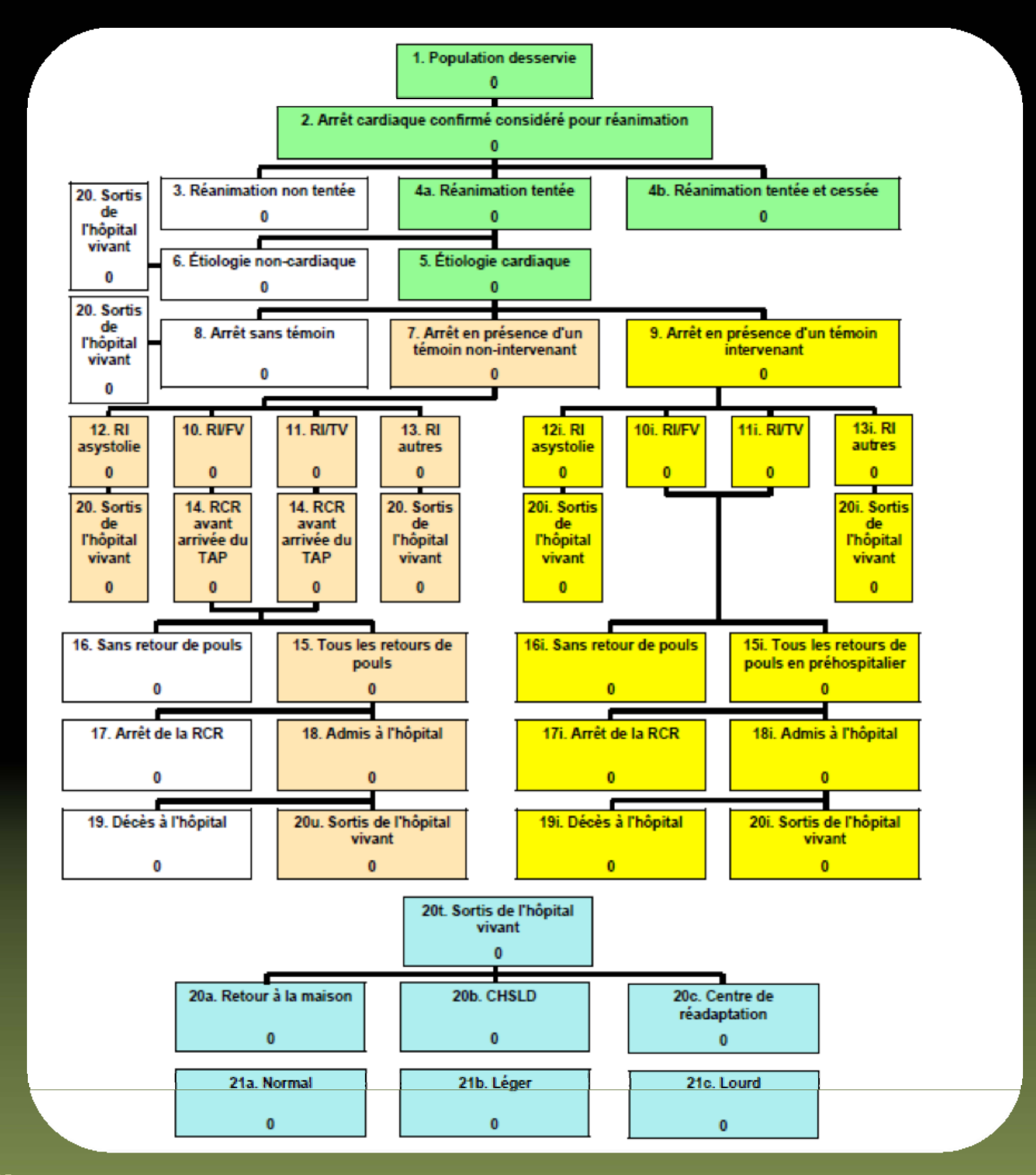
UTSTEIN Style Reporting



UTSTEIN « MODIFIÉ »



- Modifié au Québec.
- Le tableau permet de visualiser toutes les survies.
- Il inclut les arrêts devant les intervenants
  - Section i. (pour intervenants).
- Il exclut les arrêts de manœuvres
  - Section 4b
  - Section 4a et 4b sont exclusifs
  - 2 = 3 + 4a + 4b.



1. Population desservie 0
2. Arrêt cardiaque confirmé considéré pour réanimation 0
3. Réanimation non tentée 0
4a. Réanimation tentée 0
4b. Réanimation tentée et cessée 0
20. Sortis de l'hôpital vivant 0
6. Étiologie non-cardiaque 0
5. Étiologie cardiaque 0
20. Sortis de l'hôpital vivant 0
8. Arrêt sans témoin 0
7. Arrêt en présence d'un témoin non-intervenant 0
9. Arrêt en présence d'un témoin intervenant 0
12. RI asystolie 0
10. RI/FV 0
11. RI/TV 0
13. RI autres 0
12i. RI asystolie 0
10i. RI/FV 0
11i. RI/TV 0
13i. RI autres 0
20. Sortis de l'hôpital vivant 0
14. RCR avant arrivée du TAP 0
14. RCR avant arrivée du TAP 0
20. Sortis de l'hôpital vivant 0
20i. Sortis de l'hôpital vivant 0
20i. Sortis de l'hôpital vivant 0
16. Sans retour de pouls 0
15. Tous les retours de pouls 0
16i. Sans retour de pouls 0
15i. Tous les retours de pouls en préhospitalier 0
17. Arrêt de la RCR 0
18. Admis à l'hôpital 0
17i. Arrêt de la RCR 0
18i. Admis à l'hôpital 0
19. Décès à l'hôpital 0
20u. Sortis de l'hôpital vivant 0
19i. Décès à l'hôpital 0
20i. Sortis de l'hôpital vivant 0
20t. Sortis de l'hôpital vivant 0
20a. Retour à la maison 0
20b. CHSLD 0
20c. Centre de réadaptation 0
21a. Normal 0
21b. Léger 0
21c. Lourd 0

RÉANIMATION

- 2. Tous les ACR.
- 3. Les MED-LEG.
- 4a. Réanimation tentée et poursuivie ad CH.
- 4b. Les ADM.
- Patients réanimés par PI entrent dans 4a.

2. *Confirmed cardiac arrests considered for resuscitation.* All unresponsive, breathless, and pulseless patients for whom the EMS system is activated are included in this section. Emergency personnel must confirm cardiac arrests. The number of patients who had resuscitations attempted (ventilation attempts, chest compressions, or both) by lay rescuers but were observed by emergency personnel to have a pulse upon arrival should be noted. This additional subgroup permits an assessment of possible lay person "saves," but may include false-positive cardiac arrests and respiratory arrests. This group should be tabulated separately and not included in the total of confirmed cardiac arrests considered for resuscitation.

ÉTIOLOGIE CARDIAQUE

« Étiologie cardiaque: … qui est reliée à la maladie cardiaque … »

« Étiologie non-cardiaque: … elles sont souvent évidentes et faciles à déterminer. … elles incluent le syndrome de mort subite chez l'enfant, les intoxications, les suicides, les noyades, les AVC et les traumas. »

TÉMOINS ET RCR



- Témoins
  - Aucun(8) vs PI ou police DEA(7) vs TAP/PR système(9).
  - A vu ou entendu, possibilité d'identifier heure de l'arrêt.
- RCR
  - Documenté pour les FV(10)/TV(11) mais tous sont inclus dans le calcul du taux Utstein(20).

RETOUR DE POULS

- Fixé à 30 SECONDES – durée.
- En tout temps: préhospitalier ou hospitalier.



15. Any return of spontaneous circulation. The Utstein Style Template (Figure 4) accepts return of any spontaneous palpable pulse and does not require a specific pulse duration, for example, more than 5 minutes. A *palpable pulse* is detectable by manual palpation of a major artery, usually the carotid. This pulse implies a systolic blood pressure of approximately 60 mm Hg. Return of spontaneous circulation is clearly an intermediate outcome that may be evanescent. While it is less clinically important than hospital admission or eventual discharge, return of spontaneous circulation may be useful in clinical trials and other intervention studies. The number of patients who *16., never achieved return of spontaneous circulation* (see template) should be noted.

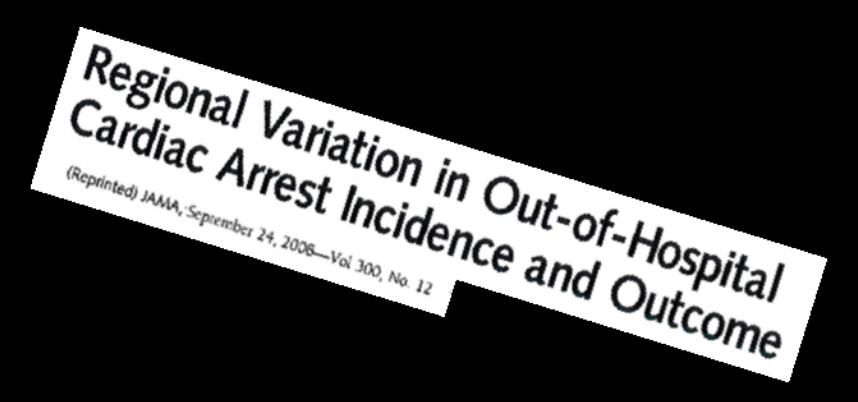
TAUX DE SURVIE

- Utstein FV/TV (20).
- Utstein modifié FV/TV (20m).
- Devant intervenant (20i).
- 20t – nombre absolu total de patients ayant survécu à un ACR.
- Que mesure le taux Utstein VF-TV? Quelle performance?



SAVIEZ-VOUS QUE…

Les taux « Utstein » modifiés des villes/régions suivantes étaient (2008):



Seattle	39,9 %
Montérégie	32,0 %
Lanaudière	31,6 %
Montréal/Laval	27,1%
Vancouver	25,0 %
Toronto	15,7 %
Ottawa	14,8 %



BLOC 3

SERVICES PRÉHOSPITALIERS D'URGENCE

PROMOUVOIR L'EXCELLENCE EN RÉANIMATION



Volume 122 Number 18 Supplement 3
November 2, 2010

2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science

ILCOR 2010

NOUVELLES LIGNES DIRECTRICES EN RÉANIMATION

RCR TÉMOINS

- Déterminante – « on le savait déjà! ».
- Survie diminue de 7-10% sans RCR.
- Survie diminue de 3-4 % avec RCR.
- RCR avec ou sans ventilation est également efficace, dans les premières minutes.
- La survie augmente de 3 à 4 fois si des témoins font la RCR avant l'arrivée des secours.
- Approche populationnelle.
- 911 – « Hands only CPR ».



LE GRAND CHANGEMENT: ABC



- ABC devient C – AB
- Objectifs: débuter le massage le plus rapidement possible
- ACR = inconscient et ne respire pas normalement
- Un partenaire débute la RCR et l'autre pose les électrodes

RCR CONTINUE

- L'importance d'un massage continu avec arrêts peu fréquents;
- Arrêts courts < 10 secondes;
- Prise de pouls toujours 10 sec. maximum;
- Massage pendant l'intubation
- Retrait de prises de pouls
- Retrait des ventilations avant l'intubation
- Surveiller les interruptions de RCR



PRISES DE POULS ENCORE MOINS IMPORTANTES

« Continuer à réduire l'importance de la prise de pouls pour les professionnels de la santé. »

« Le professionnel de la santé ne devrait pas utiliser plus de 10 secondes pour prendre le pouls. Après 10 secondes, si l'intervenant ne perçoit pas avec certitude le pouls, il devrait débuter les compressions thoraciques.
(Classe IIa, Niveau d'évidence C) »

RCR DE QUALITÉ

- Plus profond = au moins 2 pouces.
- Plus rapide = au moins 100/min.
- Décompression complète.
- Ratio universel inchangé = 30:2.



RCR DE QUALITÉ ET PERFORMANCE

« Plusieurs études ont démontré une amélioration de la qualité des compressions thoraciques (fréquence et profondeur des compressions, relâchement de la cage thoracique, fréquence des ventilations et indicateurs de la perfusion sanguine tel qu'un détecteur de CO_2 en fin d'expiration) lorsque des appareils de feedback ont été utilisés pour guider la performance en temps réel. »

RCR DE QUALITÉ ET PERFORMANCE (suite)

« Le terme cycle de travail (« *duty cycle* ») fait référence au temps utilisé pour effectuer les compressions thoraciques.

Le cycle de travail s'exprime par la portion du temps utilisée pour effectuer les compressions thoraciques entre le début d'un cycle de compressions et le début du prochain. »

« Même si un cycle de travail de 20% à 50% peut produire une perfusion coronarienne et cérébrale adéquate, un cycle de travail de 50% est recommandé puisqu'il est facilement atteignable avec la pratique. (Classe II b, niveau d'évidence C) »

RCR MÉCANIQUE

« Il a été noté que l'installation et le retrait d'un appareil automatique qui utilise un piston mécanique pour effectuer les compressions thoraciques augmente les interruptions de RCR. »

RCR MÉCANIQUE (suite)

« Les appareils automatiques qui emploient un piston mécanique pour effectuer les compressions thoraciques peuvent être considérés pour du personnel entrainé dans des conditions spécifiques (ex : dans des situations de traitement et de diagnostic) où les compressions manuelles sont difficiles. »
(Classe II b, niveau d'évidence C).

VENTILATION

- Inchangée.
  Ballon-masque que si 2 intervenants à la ventilation.
  Durée : 1 seconde.
  Ad soulèvement du thorax.
  Volume 5-7 cc/kg.
  ACR intubé (avec ventilation asynchrone): 1 ventilation aux 6-8 secondes.
  Vivant: 1 ventilation aux 506 secondes.
  Surveiller ventilation trop fortes, trop fréquentes.



LE BALLON-MASQUE

« Lorsqu’un seul intervenant est disponible, le ballon de réanimation n’est pas recommandé pour effectuer des ventilations pendant la réanimation cardiorespiratoire. »

« Le ballon de réanimation est plus efficace lorsqu’il est utilisé <u>par deux intervenants expérimentés et entraînés</u>. Un intervenant devrait ouvrir les voies respiratoires et tenir le masque contre le visage et l’autre devrait comprimer le ballon. Les deux intervenants devraient surveiller le soulèvement du thorax. »



LE MASQUE DE POCHE

« Il existe un très faible risque de transmission de maladies infectieuses avec le *bouche à bouche*.

Il est donc raisonnable de débuter le *bouche à bouche* avec ou sans « appareil – barrière » (dispositif de protection). »



VENTILATION

« Les ventilations excessives (en fréquence et/ou en volume) ne sont pas nécessaires. De plus, elles peuvent provoquer une distension gastrique et des complications telles qu'une régurgitation et une aspiration du contenu gastrique. »

(Classe III, niveau d'évidence B)

De façon plus importante encore, les ventilations excessives peuvent augmenter la pression intrathoracique, réduire le retour veineux, diminuer le débit cardiaque et les chances de survie du patient.

En résumé : les intervenants devraient éviter les ventilations excessives pendant la réanimation cardiorespiratoire. »

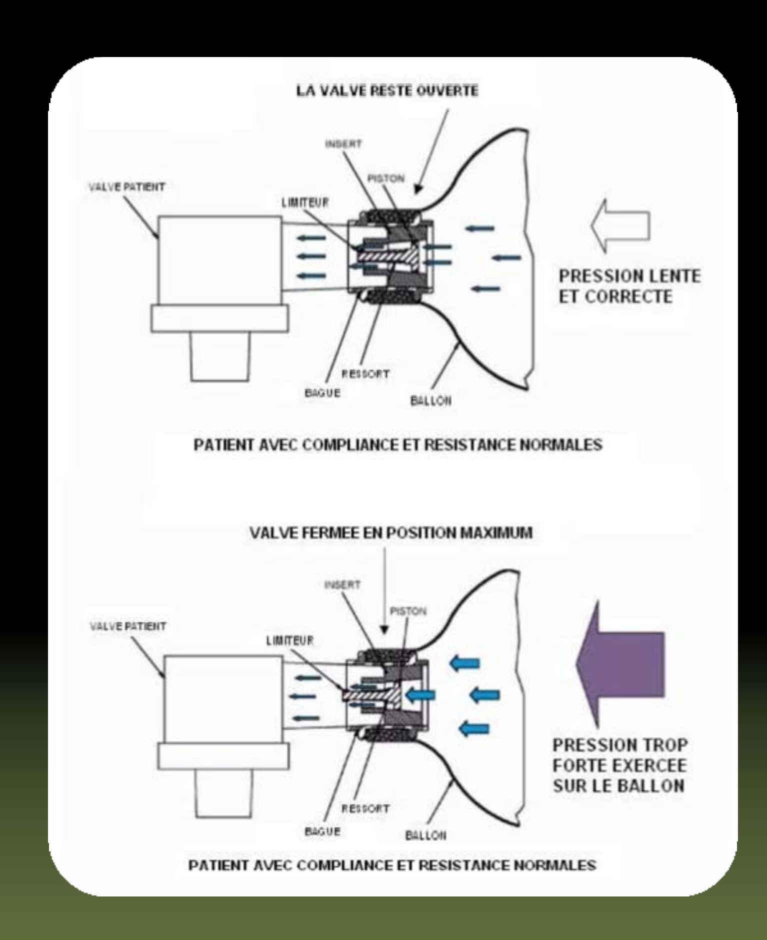
(Classe III, niveau d'évidence B)

VENTILATION (suite)

« Certains patients qui présentent une résistance à l’entrée de l’air ou une faible « compliance » pulmonaire peuvent nécessiter de plus fortes pressions pour être ventilées de façon appropriée et produire un soulèvement visible de la cage thoracique.

Un ballon de réanimation équipé d’une valve de surpression peut empêcher la livraison d’un volume suffisant d’air. Lorsque nécessaire, il faut désamorcer la valve de surpression pour que l’intervenant puisse administrer une pression / volume suffisants pour produire un soulèvement visible de la cage thoracique. »

SMART BAG



- *« Si les voies aériennes de la victime sont moins normales ou plus restrictives (comme chez les patients MPOC ou atteints d'asthme), des pressions de ventilation plus élevées dans les voies aériennes seront nécessaires pour fournir une ventilation correcte. Pour répondre à l'augmentation de la pression dans les voies aériennes du patient, le SMART BAG® permet à l'utilisateur d'augmenter la pression nécessaire pour vaincre le problème de résistance/compliance et fournir une ventilation adéquate. »*

Réf.: traduction libre du manuel d'utilisateur Smart Bag de O- Two system



VENTILATION-COMBITUBE

- Combitube: classe IIa
- ETT: classe IIa



« Pour des professionnels de la santé qui sont entrainés, l'utilisation du Combitube® est une alternative acceptable comparée au ballon de réanimation (Classe IIa, niveau d'évidence C) et à l'intubation endotrachéale (Classe IIa, niveau d'évidence A) dans la gestion des voies respiratoires chez le patient en arrêt cardiorespiratoire »

CCR – CARDIOCEREBRAL RESSUSCITATION

« En ce moment, il n’y a pas assez d’évidence pour retirer les ventilations pendant la réanimation cardiorespiratoire. »

- Réanimation cardiocérébrale

DÉFIBRILLATION: RCR AVANT LE CHOC

« En présence d'un patient en arrêt cardiorespiratoire, le personnel préhospitalier peut débuter la réanimation cardiorespiratoire en vérifiant le rythme au moniteur et en préparant la défibrillation.

Il n'y a pas assez d'évidence pour déterminer si 1½ à 3 minutes de RCR devraient être effectuées avant la défibrillation.

<u>La réanimation cardiorespiratoire devrait être effectuée pendant la préparation du défibrillateur.</u> »
(Classe I, niveau d'évidence B)



DÉFIBRILLATION: NIVEAUX D'ÉNERGIE



« Les ondes biphasiques sont sécuritaires et mettent fin plus efficacement à la fibrillation ventriculaire que les ondes monophasiques. Pour les défibrillateurs biphasiques, les intervenants devraient <u>utiliser les niveaux d'énergie recommandés par les fabricants (120 à 200 J).</u> »

(Classe I, niveau d'évidence B)

- Les recommandations de ZOLL
  - 120-150-200-200, …

DÉLAI ENTRE RCR ET CHOC

« Réduire l'intervalle de temps entre la dernière compression et le choc, même par quelques secondes, peut augmenter l'efficacité de la défibrillation. »

- Réduire le délai entre l'arrêt du massage et la RCR.
- Analyse pendant la RCR demandée à ZOLL.

DÉLAI ENTRE RCR ET CHOC
(suite)



- En somme, le TAP qui s'occupe du défibrillateur devrait être prêt à donner le choc aussitôt que le TAP qui applique les compressions, retire ses mains de la poitrine et que la sécurité a été assurée.

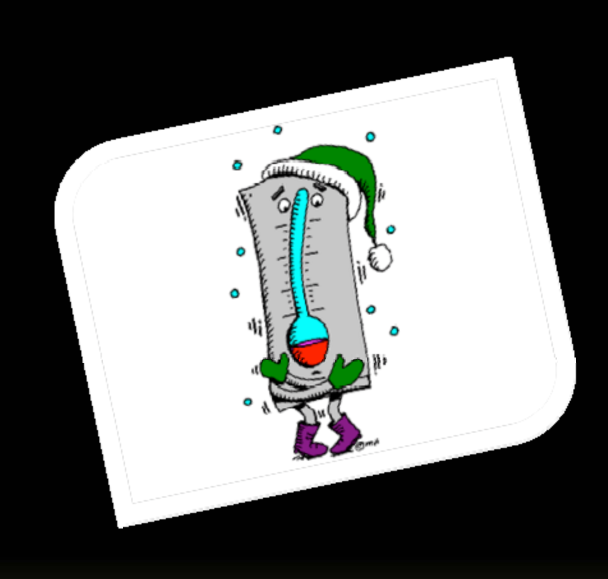
PÉDIATRIE

- Profondeur du massage cardiaque:
  - Enfant: au moins 1/3 du thorax; environ 2 pouces (5 cm).
  - Nourrisson: au moins 1/3 du thorax; environ 1 pouce ½ (4 cm).
- La défibrillation semi-automatique peut être appliquées pour les bébé < 1 an.

Table 1. Summary of Key BLS Components for Adults, Children and Infants

	Recommendations		
Component	Adults	Children	Infants
Recognition	Unresponsive (for all ages)		
	No breathing, not breathing normally (eg, only gasping)	No breathing or only gasping	
	No pulse palpated within 10 seconds (HCP Only)		
CPR Sequence	CAB	CAB	CAB
Compression Rate	At least 100/min		
Compression Depth	At least 2 inches (5 cm)	At least 1/3 AP Depth About 2 inches (5 cm)	At least 1/3 AP Depth About 1 ½ inches (4 cm)
Chest Wall Recoil	Allow Complete Recoil Between Compressions HCPs Rotate Compressors Every 2 minutes		
Compression Interruptions	Minimize Interruptions in Chest Compressions Attempt to limit interruptions to less than 10 seconds		
Airway	Head tilt-chin lift (HCP suspected trauma: jaw thrust)		
Compression to Ventilation Ratio (until advanced airway placed)	30:2 (1 or 2 rescuers)	30:2 Single Rescuer 15:2 2 HCP Rescuers	30:2 Single Rescuer 15:2 2 HCP Rescuers
Ventilations: When rescuer Untrained or Trained and Not Proficient	Compressions Only		
Ventilations with advanced airway (HCP)	1 breath every 6–8 seconds (8–10 breaths/min) Asynchronous with chest compressions About 1 second per breath Visible Chest Rise		
Defibrillation	Attach and use AED as soon as available. Minimize interruptions in chest compressions before and after shock, resume CPR beginning with compressions immediately after each shock		

HYPOTHERMIE



- Prise de pouls = 10 secondes max. (vs 45 secondes auparavant).
- Si en ACR, même protocole et même nombre de chocs.

OXYGÈNE - SCA/AVC

- Pas de supplément d'oxygène pour les patients avec DRS si saturation ≥ 94 %;
  - Sauf si dyspnée, insuffisance cardiaque ou choc;
- Oxygène selon saturation, même post code;
- Pas d'oxygène pour les patients avec des symptômes d'AVC si saturation ≥ 94 %;
- Oxygène selon saturation (Classe I)



OXYGÈNE (suite) - DTOCP

« Plusieurs mesures thérapeutiques sont appropriées pour un patient chez qui on suspecte un syndrome coronarien aigu. Ces mesures sont: le monitoring cardiaque, l'installation d'une voie intraveineuse et considérer les médications suivantes:

OXYGÈNE

L'oxygène devrait être administré chez tous les patients qui présentent une dyspnée, des signes d'insuffisance cardiaque, des signes de choc ou une saturation en oxygène < 94%. » -

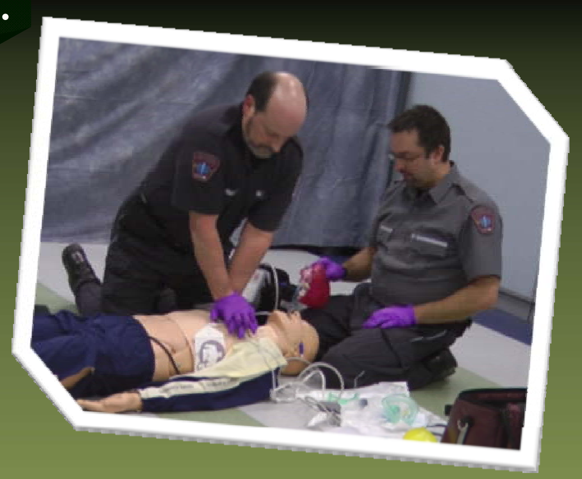
(Classe 1, niveau d'évidence C)

OXYGÈNE (suite) - PER CODE

« L'administration empirique d'oxygène pendant la réanimation cardiorespiratoire augmente la saturation en oxygène et le transport de l'oxygène vers les tissus. Conséquemment, l'oxygène à 100% (FiO_2* = 1,0) devrait être utilisé aussitôt que possible chez un patient en arrêt cardiorespiratoire » (Classe II a, niveau d'évidence C)

* → Fi O_2 : fraction inspirée d'oxygène.

- Donc, O_2 100% pendant le code



OXYGÈNE (suite) - POST CODE

- Visez 94 %, mais en préhospitalier, probablement pas possible

« Même si l’oxygène à 100% a été utilisé pendant la phase initiale de la réanimation, <u>les intervenants devraient titrer l’oxygène au niveau le plus faible pour garder la saturation en oxygène ≥ 94%.</u> Néanmoins, on reconnaît que le titrage de l’oxygène <u>dans le contexte préhospitalier ne puisse être appliqué immédiatement après l’arrêt cardiorespiratoire</u> (le titrage serait effectué à l’urgence ou aux soins intensifs, entre autres, dans le cas d’un arrêt cardiorespiratoire intrahospitalier). »



MÉDICAMENTS - ACLS

- Seules la RCR et défibrillation modifie la survie

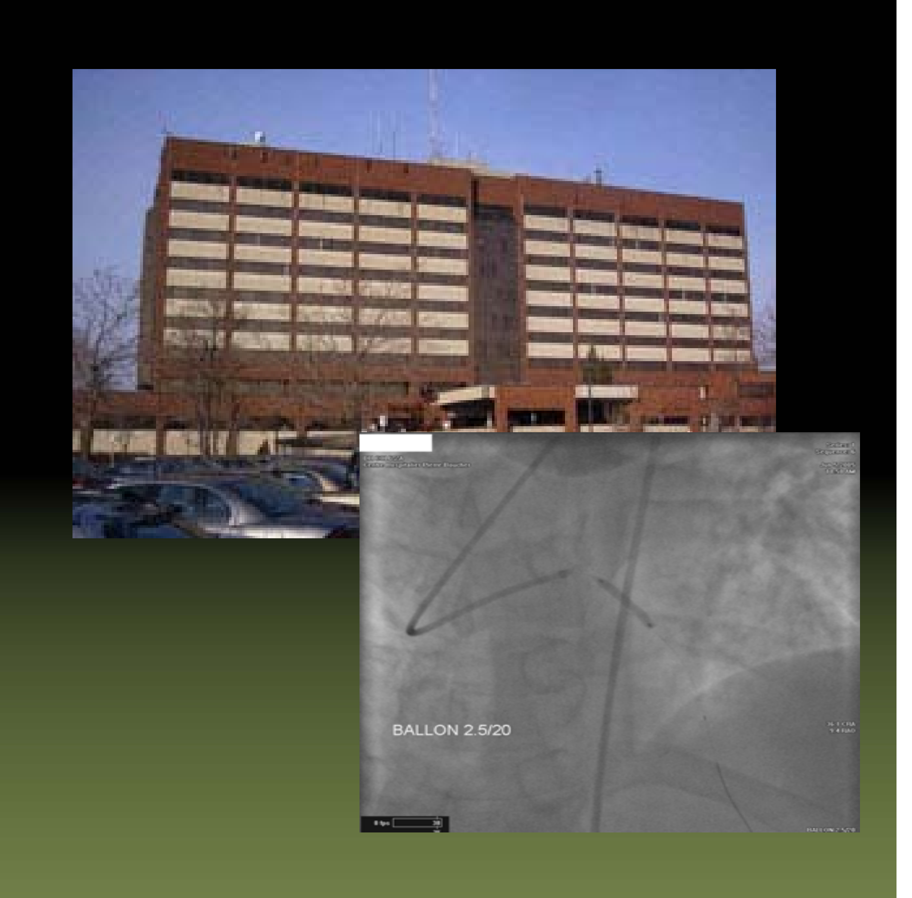
« Les fondements d'un ACLS efficace sont les compressions thoraciques de qualité et l'administration d'une défibrillation rapide.

Même si certains médicaments ou certaines techniques liées à l'ACLS sont associées à une augmentation du retour de la circulation spontanée, aucune étude ne démontre une augmentation sur la survie (congé de l'hôpital). »



TRANSPORT DIRECT CENTRE D'ANGIOPLASTIE

- Post arrêt, si réanimé
  - Si stable, du moins un peu.
- Transport à un centre d'angioplastie primaire
  - Même si ECG 12D, normal.





BLOC 4

SERVICES PRÉHOSPITALIERS D'URGENCE

PROMOUVOIR L'EXCELLENCE EN RÉANIMATION



LE NOUVEAU PROTOCOLE RÉA. 1

LE NOUVEAU PROTOCOLE RÉA. 1

- Emphase sur la qualité de la RCR
  - Utilisation des électrodes de « feedback » en tout temps.
  - Utilisation du Smart Bag®.
- Emphase demeure sur la défibrillation rapide
  - Moins de 60 secondes post arrivée chevet.
  - Moins de 30 secondes après la prise de pouls initiale.
- Emphase sur la durée de la RCR
  - RCR pendant l'installation des électrodes
    - Début en moins de 10 secondes post prise de pouls.
  - RCR durant la charge.
  - Intubation rapide avec ventilation asynchrone.
  - Objectif de taux de RCR sur le terrain: 70 % (85 % en pratique).







LE NOUVEAU PROTOCOLE RÉA. 1



- Emphase sur la simplicité
  - 5 analyses standard sur place.
  - ADM après 5 analyses.
- Réduction des interruptions
  - Diminution du nombre de prises de pouls (VPO et 2 minutes après la 5e analyse).
  - Focus sur les interruptions de moins de 10 secondes.
- Verbalisation de:
  - Prise de pouls initiale.
  - Chacune des analyses.

L'UTILISTATION DE L'OXYLATOR® LORS D'UN ACR

- Classe III en mode automatique – jamais, même en déplacement.
- L'utilisation de l'Oxylator® n'est pas favorisée même post 5e analyse en mode manuel, car ne permet pas la ventilation asynchrone
- En mode manuel, post 5e si seul, est acceptable.

« Pendant la réanimation cardiorespiratoire, les intervenants devraient éviter d'utiliser des appareils automatiques de ventilation (actionnés par l'oxygène). De tels outils peuvent produire une pression positive en fin d'expiration ("*P.E.E.P.*"), entraver le retour veineux et réduire le débit sanguin pendant les compressions thoraciques. »
(Classe III, Niveau d'évidence C)



RÉA. 2 – ARRÊT DES MANŒUVRES MÉDICAL

- Critères d'inclusion
  - Asystolie et pas de choc X 5.
- Critères d'exclusion retenus:
  - < 18 ans;
  - Arrêt témoigné par les TAP ou PR;
  - Choc donné par PI, PR ou TAP;
  - Retour de pouls durant la réanimation (même si absent à la 5e analyse);
  - Noyade récente < 90 minutes;
  - Possibilité d'hypothermie;
  - Grossesse.



RÉA. 2 – ARRÊT DES MANŒUVRES MÉDICAL (suite)



- Critères d'inclusion POST 30 minutes
  - Pas d'activité électrique.
  - Pas de choc dans les dernières 10 minutes.
  - Plus, un appel au docteur du CH.



BLOC 5

SERVICES PRÉHOSPITALIERS D'URGENCE

PROMOUVOIR L'EXCELLENCE EN RÉANIMATION



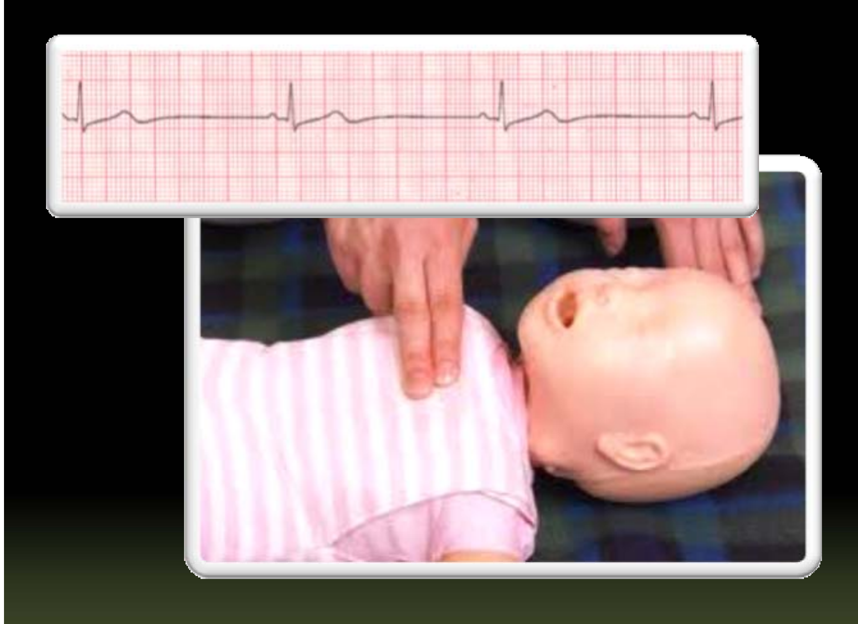
LE NOUVEAU PROTOCOLE PÉDIATRIQUE RÉA. 5

LE NOUVEAU PROTOCOLE RÉA. 5

- Enfant = pas de signe de puberté.
- RÉA. 5 = 2 minutes de RCR + RÉA. 1.
- Même emphase sur une RCR de qualité et sans interruption.
- Tous les enfants sont maintenant inclus dans le protocole avec défibrillation
  - Plus de différence entre les 0-1 an et les autres.



LE NOUVEAU PROTOCOLE RÉA. 5



- ? 2 minutes de RCR avant l'analyse #1
  - Si ACR non témoigné par les TAP.
  - Si ACR témoigné par les TAP, analyse immédiate.
- RCR requise chez les enfants avec pouls/FC < 60/min et inconscient (« U »).
- Pas d'ADM pédiatrique post 5e analyse, peut maintenant être fait sans appel au MD après 30 minutes.

SL2

LE PROTOCOLE RÉA. 5 RAPPEL

- Électrodes pédiatriques lorsque électrodes adultes trop grandes
  - Disponibles avec ZOLL.
  - Doivent être utilisées .
  - Antéro-postérieur en tout temps.
- RCR 2 minutes 5 X 30:2 ou 10 X 15:2 (à favoriser si possible).
- Rappel: RCR requise pour les enfants qui:
  - Pouls < 60/min.
  - Inconscient à « U ».
  - Prises de pouls Q2 minutes.





BLOC 6

SERVICES PRÉHOSPITALIERS D'URGENCE

PROMOUVOIR L'EXCELLENCE EN RÉANIMATION



LES NOUVEAUX PROTOCOLES TRAUMATIQUES RÉA. 3, RÉA. 4 ET RÉA. 6

LES NOUVEAUX PROTOCOLES RÉA.3 ET 6

- Nouveau titre: *ACR d'origine traumatique ou hémorragique.*
- Inclusions:
  - Traumas IHV;
  - Traumas pénétrants;
  - Hémorragies significatives (même non traumatiques).



LES NOUVEAUX PROTOCOLES RÉA. 3 ET 6



- 1 analyse pour tous en débutant.
- Ensuite 3 choix:
  - Fibrillation ventriculaire ou TV: RÉA. 1.
  - Asystolie: ADM ?
  - AESP: RCR, Combitube® et transport.
- Prises de pouls:
  - #1: après 2 minutes.
  - Ensuite Q 5 minutes.

LE NOUVEAU PROTOCOLE RÉA. 4

- RÉA. 4 est applicable quand RÉA. 3 est en cours.
- Traumas IHV, pénétrants ou hémorragie significative
- Mêmes critères d'exclusion que RÉA. 2



RÉA. 4 – ARRÊT DES MANŒUVRES TRAUMATIQUE



- Critères d'inclusion
  - Asystolie et pas de choc
- Critères d'exclusion retenus:
  - < 18 ans;
  - Arrêt témoigné par les TAP ou PR;
  - Choc donné par PI, PR ou TAP;
  - Retour de pouls durant la réanimation (même si absent à la 5e analyse);
  - Noyade récente < 90 minutes;
  - Possibilité d'hypothermie;
  - Grossesse.



BLOC 7

SERVICES PRÉHOSPITALIERS D'URGENCE

AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ PROMOUVOIR L'EXCELLENCE

L'OBJECTIF ULTIME: SEATTLE

- Pour plusieurs régions du Québec.
- Pour toutes les régions du Québec ?



L'OBJECTIF ULTIME: SEATTLE - MAIS COMMENT?



- Promouvoir la RCR: Héros en 30.
- Maximiser la RCR par les RMU.
- Promouvoir les DEA dans votre région.
- Chaque intervention doit être perçue comme une opportunité d'atteindre les plus performants.
- Promouvoir l'hypothermie thérapeutique pour les patients réanimés dans vos CH receveurs en posant la question: *« Allez-vous le mettre en hypothermie ? »*
- Avec une documentation de qualité.

La documentation



- L'importance de la bonne documentation

ARRET CARDIORESPIRATOIRE

☐ Vu ou entendu ▶ HH : MM

☐ Réanimation impraticable

☐ DNIR

☐ Mort évidente

Rythme initial

PI ▶ ☐ RCR ☐ DEA CHOC

PR ▶ ☐ RCR ☐ DEA CHOC

PSP, PSA ▶ ☐ Défibrillateur CHOC

Début des manœuvres ▶ HH : MM

Premier choc donné ▶ HH : MM

☐ Retour de pouls ▶ HH : MM

☐ Pouls toujours présent au CH

La documentation (suite)





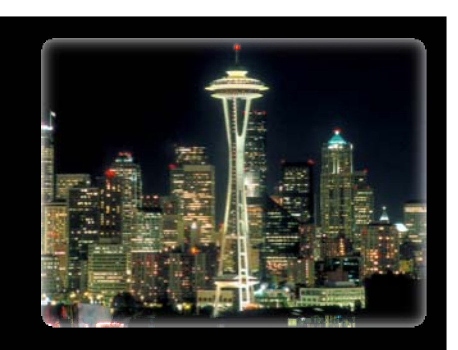
- Vu ou entendu: heure approximative de l'arrêt.
- Réanimation impraticable = MED-LEG 2.
- DNIR = MEG-LEG 3.
- Mort évidente = MED-LEG 4.
- Rythme initial: FV, TV, asystolie, AESP.

La documentation (suite)



- PI: RCR – DEA – choc.
- PR: RCR – DEA – choc.
  - Le PI ou PR a-t-il fait de la RCR, a-t-il utilisé un DEA et il a donné combien de chocs ?
- Début des manœuvres: heure de l'initiation de la RCR par celui qui a débuté le premier (PI, PR ou TAP).
- Heure du premier choc donné par PI, PR ou TAP.
- Retour de pouls en préhospitalier: heure.

LE SUIVI D'INTERVENTION DES ACR: BILAN



- Nouvelle philosophie de suivi pour les interventions d'ACR.
- 100% du temps.
- Rapide.
- Factuel avec objectifs.
- Évaluation de l'équipe AQ non notée.
- Autoévaluation.
- Seuls les écarts de niveau C avec impact potentiel auront un suivi individuel.



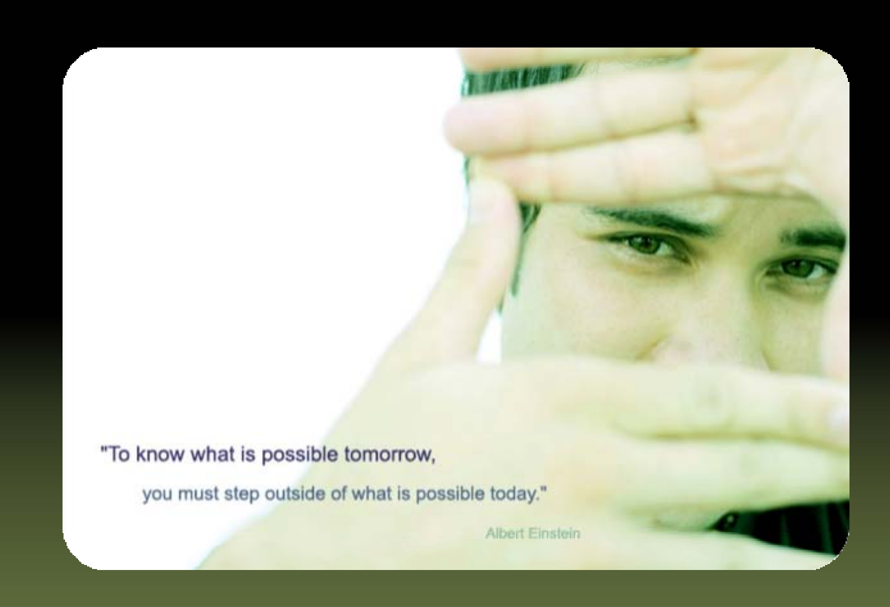
L’AUTOÉVALUATION



- Requiert la connaissance des standards.
- Requiert de l’autocritique.
- Requiert de l’honnêteté.
- Requiert de l’humilité.
- Requiert un vouloir de s’améliorer.
- Requiert de la fierté.
- Êtes-vous « *willing* » ?

LA RECHERCHE DE L'EXCELLENCE:

SE SURPASSER - EN RESTANT HUMBLE



« Pour connaître ce qui est possible demain, il faut sortir de ce qui est possible aujourd'hui.» - Einstein